

ABSTRAK

Di bidang Kesehatan salah satu masalah yang sering dihadapi adalah tidak dapat mengatasi prediksi penjualan pada periode berikutnya sehingga terjadi pula kesalahan dalam menghitung jumlah persediaan atau stok obat penjualan yang mengakibatkan terjadinya kekosongan obat ataupun kelebihan stok obat di karenakan banyaknya barang yang kadaluwarsa seperti pada Apotek RSUD Kardinah Tegal, maka dilakukan analisis penjualan pada periode berikutnya dengan metode peramalan (*forecasting*) *Double Moving Average* dan *Double Exponential Smoothing*. Penelitian akan menggunakan parameter orde waktu (n) 2,3,4,5,6,7,8 untuk *Double Moving Average* dan menggunakan parameter alpha (α) 0,1;0,2;0,3;0,4;0,5;0,6;0,7;0,8;0,9 untuk *Double Exponential Smoothing* sehingga menghasilkan analisis apakah dua metode tersebut layak untuk prediksi penjualan obat di RSUD Kardinah Tegal dan metode mana yang lebih baik di antara keduanya. Untuk mengetahui kelayakan hasil peramalan akan dilakukan pengujian *error* menggunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) dan *Root Mean Square Error* (RMSE) pada setiap parameter yang digunakan, semakin kecil nilai *error* maka hasil prediksi semakin mendekati nilai aktual sehingga hasil prediksi semakin akurat.

Penelitian menggunakan data *timeseries* transaksi penjualan obat Apotek RSUD Kardinah Tegal periode November 2019 sampai dengan September 2021 yang dikelompokkan menjadi kategori bulan sehingga pengujian dilakukan menggunakan 23 periode data. *Time Series Analysis* atau data deret waktu merupakan sekumpulan data pada periode waktu tertentu yang dikumpulkan dari waktu ke waktu untuk memberikan gambaran tentang perkembangan suatu kegiatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Double Moving Average* menghasilkan rata-rata nilai *error* kurang dari 30% dan menggunakan *Double Exponential Smoothing* menghasilkan rata-rata nilai *error* kurang dari 20% sehingga dapat dikatakan kemampuan prediksi adalah baik dengan orde waktu (n) dan alpha (α) terbaik yang digunakan berbeda-beda pada setiap item obat karena pengaruh pola data penjualan yang berbeda di Apotek RSUD Kardinah Tegal. Dan dari 100 obat yang digunakan dalam pengujian menghasilkan kesimpulan bahwa metode *Double Exponential Smoothing* lebih akurat dibandingkan dengan metode *Double Moving Average* untuk meramalkan penjualan obat di Apotek RSUD Kardinah Tegal.

Kata kunci : penjualan, prediksi, apotek, perbandingan, *double moving average*, *double exponential smoothing*.